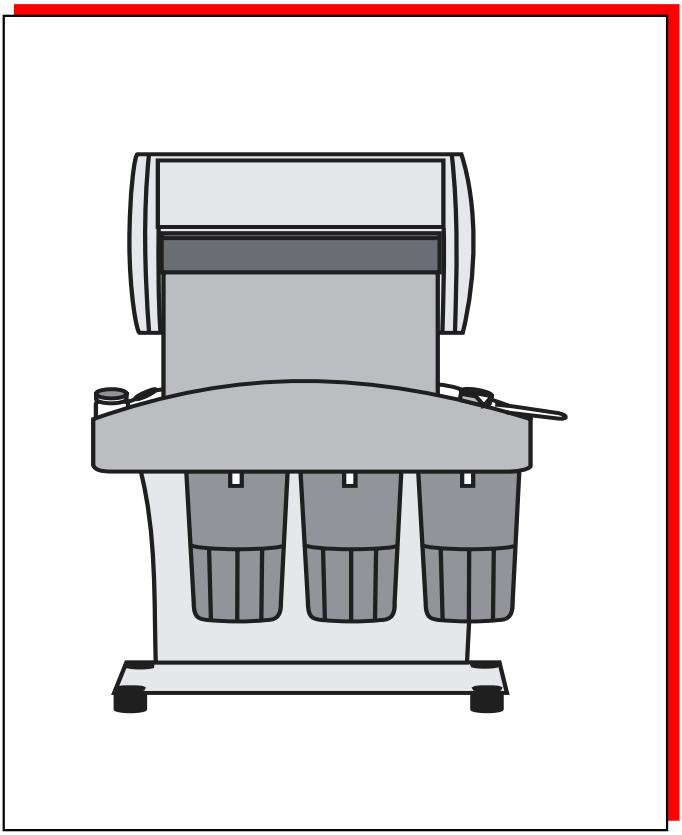
DÜRR DENTAL

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE Y USO REVELADOR DE PELICULAS RADIOGRAFICAS DÜRR XR 04



E

CE

INDICE

Informaciones Importantes

1. Indicaciones 4
- 1.1 Evaluación de conformidad 4
- 1.2 Indicaciones generales 4
- 1.3 Instrucciones generales de seguridad 4
- 1.4 Indicaciones sobre este producto médico 5
- 1.5 Instrucciones de seguridad para la protección contra la corriente eléctrica 5
- 1.6 Indicaciones y símbolos de advertencia 5

2. Información sobre el producto 6
- 2.1 Empleo conforme a la destinación 6
- 2.2 Empleo no conforme a la destinación 6

3. Sinoptico de tipos 6

4. Volumen de suministro 6
- 4.1 Accessorios 6
- 4.2 Accesorios especiales 6

5. Datos tecnicos 6

6. Plan de Función 7

7. Descripcion del funcionamiento 7

Montaje

8. Condiciones de instalacion 8
- 8.1 Lugar de instalación 8
- 8.2 Posibilidades de instalación del revelador 8

Uso

9. Cambio de los productos quimicos y del agua 9
- 9.1 Desmontaje del adaptador de luz natural 9
- 9.2 Limpieza de la unidad transportadora de la película 10
- 9.3 Extracción de la unidad calefactora 11
- 9.4 Eliminación de los productos químicos desechados 11
- 9.5 Nueva preparación de los productos químicos 11
- 9.6 Remontaje del XR 04 12

10. Operacion 12

11. Cambio de las ruedas dentadas de la unidad transportadora de la película .. 13

12. Esquema de conexiones 14

Eliminacion ecologica

13. Eliminacion egologica del aparato 14

E

INFORMACIONES IMPORTANTES

1. INDICACIONES

1.1 Evaluación de conformidad

El producto ha sido sometido a un proceso de evaluación de conformidad en concordancia con lo exigido por la directriz 93/42/CEE de la Unión Europea y cumple con las exigencias fundamentales expuestas en esta reglamentación.

1.2 Indicaciones generales

- Estas instrucciones para el montaje y uso son parte integrante del aparato. Estas se tienen que encontrar siempre al alcance del usuario. La observación al pie de la letra de las instrucciones para el montaje y uso es condición indispensable para un uso conforme a lo determinado, así como para un manejo correcto del aparato. Nuevos colaboradores deberán ser instruidos al respecto correspondientemente.
  Las instrucciones para el monta y uso se deberán entregar a un eventual nuevo propietario o usuario.
- La seguridad del operador y un funcionamiento sin perturbaciones del aparato sólo pueden ser garantizados empleando piezas del aparato originales. Asimismo, solamente se deben emplear los accesorios expuestos en este manual de instrucciones o autorizados explícitamente por la Firma Dürr Dental. En el caso de un empleo de accesorios ajenos o de material de consumo ajeno, la Firma Dürr Dental no asumirá responsabilidad alguna en cuanto a un funcionamiento y operación seguros del aparato en cuestión. En caso dado, se excluye toda reivindicación de derechos de indemnización por danos y perjuicios que en consecuencia resulten.
- La Firma Dürr Dental solamente asumirá la responsabilidad correspondiente sobre los aparatos, en cuanto a la seguridad, fiabilidad y función, cuando los trabajos de montaje, reajustes, modificaciones, ampliaciones y reparaciones sean llevados a cabo por la Firma Dürr Dental o por un taller autorizado por la Dürr Dental, y cuando el aparato sea empleado en concordancia con lo indicado en estas instrucciones para el montaje y uso.
- Las instrucciones para el montaje y uso corresponden a la ejecución del aparato y al estado de actualidad técnica en el momento de su primer lanzamiento al mercado. Nos reservamos todos los derechos de protección en cuanto a los circuitos, procesos, denominaciones, programas de software y aparatos indicados.
- La reimpresión de estas instrucciones para el montaje y uso, también parcial, está únicamente autorizada tras haber obtenido antes la autorización explícita y por escrito de la Firma Dürr Dental.

1.3 Instrucciones generales de seguridad

El aparato ha sido desarrollado y construido por la Fa. Dürr Dental, de manera que se evite ampliamente todo riesgo siempre que sea empleado conforme a la destinación. No obstante, nos vemos obligados a describir las siguientes medidas en razón de la seguridad, para así evitar peligros o riesgos residuales.

- ¡Durante la operación del aparato se tienen que observar las leyes y disposiciones vigentes en el lugar o país de empleo!
  No está permitido realizar transformaciones, cambios o modificaciones en el aparato. La Firma Dürr Dental no asumirá responsabilidad ni garantía alguna en el caso de daños que se deban a la realización de transformaciones, cambios o modificaciones en el aparato. En interés de un desarrollo seguro del trabajo, tanto el explotador como el usuario son responsables de que se respeten las reglas y disposiciones correspondientes.
- El material de empaque original deberá ser guardado para el caso de un eventual reenvío. Al respecto, rogamos observar que el material de empaque no debe ser accesible a los niños. Solamente el material de empaque original supone una garantía para una protección óptima del aparato durante el transporte.
  ¡Si resultara necesario un reenvío del producto dentro del período de garantía, Dürr Dental no se responsabilizará por los daños que se produzcan durante el transporte, que se deban a un deficiente empaque o embalaje, respectivamente!
- Antes de todo uso, el usuario se tiene que convencer de la seguridad de funcionamiento del aparato y, asimismo, tiene que verificar el estado perfecto del mismo.
- El usuario tiene que estar familiarizado con el servicio y manejo del aparato.

- El producto no está previsto para un funcionamiento o uso en áreas en las que exista peligro de explosión o una atmósfera comburente, respectivamente. Zonas con peligro de explosión pueden resultar debido al empleo de agentes anestésicos, sustancias para el cuidado de la piel, oxígeno y desinfectantes para la piel inflamables.

1.4 Indicaciones sobre este producto médico

- En cuanto al producto se trata de un aparato técnico médico y sólo debe ser empleado por personas que debido a su formación profesional o a sus conocimientos pueden garantizar un manejo adecuado.
- Las cajas de enchufe múltiple móviles no se deben colocar sobre el suelo.
- No está permitido operar varios sistemas a través de una misma caja de enchufe múltiple.

1.5 Instrucciones de seguridad para la protección contra la corriente eléctrica

- El aparato solamente se debe conectar a una caja de conexión con toma a tierra correctamente instalada.
- Antes de proceder a la conexión del aparato se tiene que verificar si la tensión de red y la frecuencia de red indicadas sobre el aparato coinciden con los valores de la red de distribución eléctrica local.
- Antes de la puesta en servicio se tienen que examinar el aparato y los cables en cuanto a posibles daños. Los cables y dispositivos de enchufe dañados tienen que ser renovados inmediatamente.
- Evitar siempre un contacto simultáneo con el paciente y con conexiones de enchufe del aparato descubiertas.

1.6 Indicaciones y símbolos de advertencia

En las instrucciones para el montaje y uso encuentran aplicación las siguientes denominaciones o símbolos, respectivamente, para las indicaciones de especial importancia:

Indicaciones preceptivas y de prohibición como prevención contra daños personales o extensos daños materiales.

Aviso de tensión eléctrica peligrosa.

Observaciones especiales con respecto a un empleo económico del aparato y otras indicaciones de importancia.

CE Homologación CE sin número de "Notified Body"

Observar las instrucciones para el montaje y uso.

Fecha de fabricación.

E

2. INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

2.1 Empleo conforme a la destinación

La máquina reveladora de películas radiográficas XR 04 de Dürr está exclusiva-mente prevista para el revelado automático de películas radiográficas intraorales.
Un empleo conforme a la destinación incluye también la información de las instrucciones para el montaje y el uso, así como la observación de las condiciones de instalación, manejo y mantenimiento.
Asimismo, un empleo conforme a la destinación incluye también la observación de todas las disposiciones legales vigentes en el lugar de aplicación en cuanto a la protección laboral y a la eliminación de productos químicos.

2.2 Empleo no conforme a la destinación

E

Todo otro uso que exceda de lo arriba indica-do no será considerado como un uso conforme a la destinación. La casa productora no asumirá responsabilidad alguna en el caso de daños que se deban a un uso no conforme a la destinación. El riesgo, en caso dado, correrá exclusivamente a cargo del usuario.

3. SINOPTICO DE TIPOS

Revelador de películas radiográficas XR 04

Tipo: 1740-01 (230 V)
1740-02 (110 V)
1740-03 (230 V) con calefacción
1740-04 (110 V) con calefacción

4. VOLUMEN DE SUMINISTRO

4.1 Accessorios

1 Revelador de películas radiográficas XR 04 ..... 1740-01 - 04
1 Juego de fijación 1740-004-00
1 Set de productos químicos 1307-080-00/40
1 Tarjeta de garantía 9000-464-86
1 Instrucciones para el uso .. 9000-600-05/04
1 Soporte mural 1740-011-00

4.2 Accesorios especiales

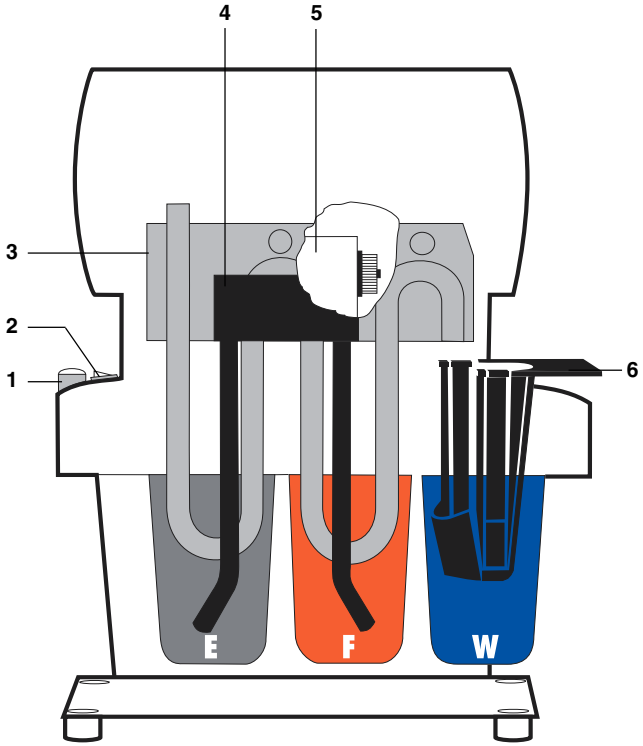
1 Unidad calefactora, placa de mando de circuits impresos 110V ..... 1740-994+00
1 Unidad calefactora, placa de mando de circuits impresos 2300V ..... 1740-993+00
1 Bastidor de mesa 1740-012-00

5. DATOS TECNICOS

Tipo 1740 -	**01**	**02**	**03**	**04**
Tension (V)	230	110	230	110
Absorción de corrente (mA)	35	-	400	-
Calefacción	sin	sin	con	con

Frecuencia (Hz) ..... 50 - 60
Tiempo de paso de la película (min) ... 2 - 6
Potencia total (W) 85
Potencia calefactora (W) 40
Clase de protección II, modo de protección IP 21
Tiempo de calentamiento (aprox. min.) (8 min / °C) ..... 20 - 30
Peso (kg) sin productos químicos 7,5

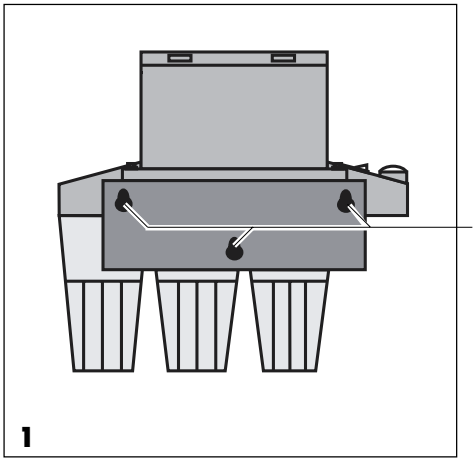
6. PLAN DE FUNCIÓN

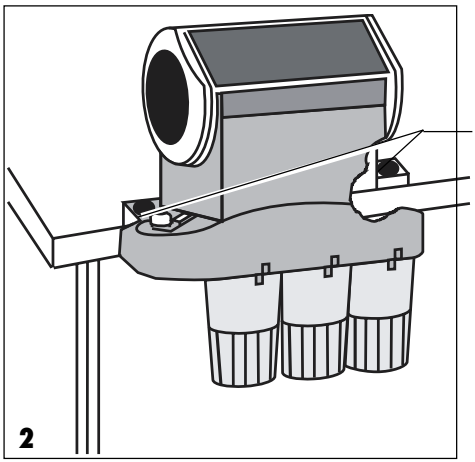


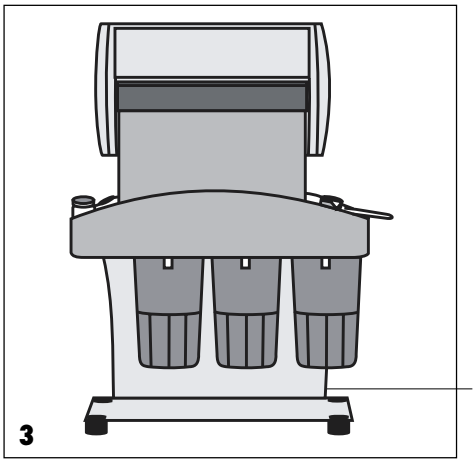
7. DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO

Conectar el interruptor (2) del revelador.
Ahora se conecta la calefacción para el baño de revelado / fijación (8 min / °C a 25°C de temperatura de baño).
Conectar el regulador (1) para el transporte de la película y ajustar el tiempo de procesado (2-6 min).
Las películas son pasadas automáticamente a través de la unidad de transporte de película por el baño de revelado / fijación. La película revelada es recogida por la criba colectora, de donde se deberá retirar después de unos 5 minutos.

E Baño de revelado
F Baño de fijación
W Baño de agua
1 Regulador de tiempo de procesado
2 Conmutador de alimentación CONEXION/DESCONEXION
3 Unidad transportadora de película
4 Unidad calefactora
5 Motor de accionamiento
6 Criba colectora







E

MONTAJE

8. CONDICIONES DE INSTALACION

8.1 Lugar de instalación

- El revelador de películas XR 04 tiene que ser instalado en estancias secas y bien ventiladas.

El revelador no se deberá exponer nunca a una radiación solar directa!
A causa de una incidencia de luz demasiado intensa se puede producir una exposición previa de las películas y un sobrecalentamiento de los productos químicos.

8.2 Posibilidades de instalación del revelador

A fin de obtener resultados perfectos de revelado, la superficie de instalación tiene que ser robusta, plana y horizontal.

- Realizar una instalación o montaje a la altura de trabajo.
- En las inmediaciones de un lavamanos.
- Cerca de una caja de conexión con toma a tierra. A una distancia de aprox. 1,5 m hasta el lugar de instalación del XR 04 se deberá encontrar una caja de conexión con toma a tierra para el cable de conexión del XR 04.
  La caja de enchufe con toma a tierra se tiene que instalar, de manera que la **clavija de enchufe de la red del revelador se encuentre bien visible y pueda ser alcanzada con facilidad y sin peligro.**

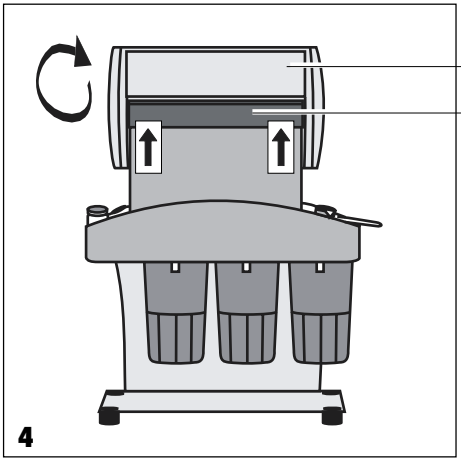
Por motivos en razón de la seguridad, la conexión a la red solamente se deberá establecer directamente antes de la PUESTA EN SERVICIO.

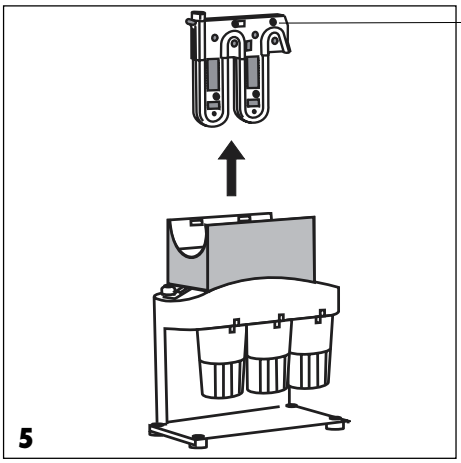
Montaje mural Figura 1

- Marcar en la pared la posición de los agujeros pasantes del XR 04 (10).
- Taladrar los orificios para los tacos, aplicar los tacos y enroscar los tornillos.
- Enganchar el XR 04 en los tornillos enroscados, alinearlo, nivelarlo y apretar los tornillos.

Montaje de sobremesa Figura 2.
Fijar el bastidor superior del XR 04 en el borde de la mesa y sujetarlo (11).

Instalación de sobremesa Figura 3.
Para este tipo de instalación se necesita un bastidor de mesa (12) separado, (no forma parte del volumen de suministro)
N° de pedido 1740-012-00.





9. CAMBIO DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS Y DEL AGUA

Antes de realizar trabajos en el equipo abierto se tiene que desenchufar el conector de la red Levantar la parte abatible derecha.

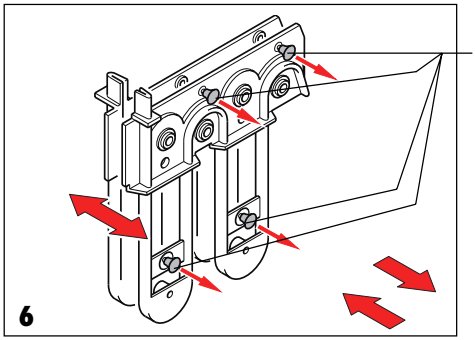
- Cambiar los productos químicos después de unas 200 películas o a más tardar después de 3 semanas.
- Cambiar el agua dos veces a la semana.

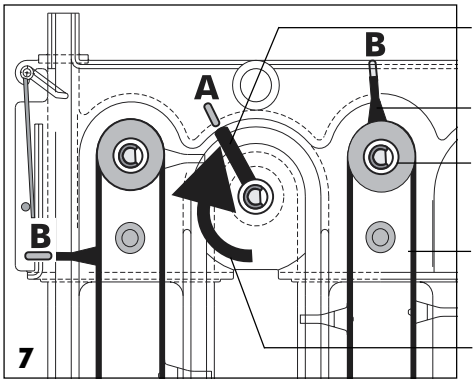
Lo indicado para el cambio de los productos químicos encuentra únicamente aplicación en el caso del empleo de **"Productos químicos de DÜRR".** En la RFA, así como en parte también en otros países, los productos químicos de las radiografías desechados son considerados como desechos especiales, por lo que tienen que ser recogidos y eliminados observando las disposiciones ecológicas locales.

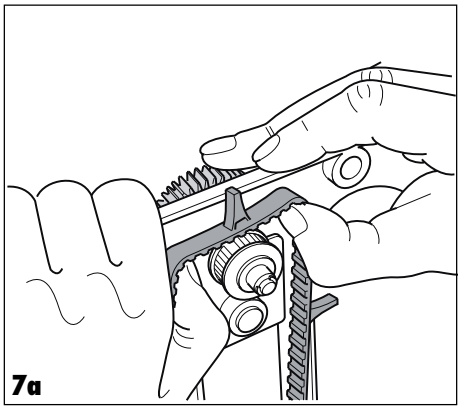
9.1 Desmontaje del adaptador de luz natural

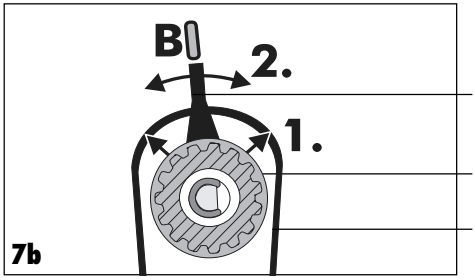
Desenchufar de la red la clavija de enchufe antes de desmontar el adaptador de luz natural.

Presionar hacia dentro con ambos pulgares la pieza de enclavamiento (14). Girar hacia arriba el adaptador de luz natural y retirarlo, figura 4.









9.2 Limpieza de la unidad transportadora de la película

- Extraer hacia arriba la unidad transportadora de la película (3, figura 5) y lavarla con agua que tenga una temperatura de aprox. 40°C.
- En caso de un ensuciamiento intenso de la unidad transportadora de la película, ésta puede ser desensamblada en 2 piezas para facilitar su limpieza. Para ello:
- Aplicando una cierta fuerza, extraer los 4 cierres rápidos (16) de la unidad transportadora hasta que enclaven.
- Retirar uniformemente la parte superior de la unidad transportadora (figura 6).
- Lavar ambas piezas y, en caso necesario, limpiarlas con un cepillo pequeño.

Al limpiar la unidad transportadora abierta puede ser que se desplace la posición de las correas dentadas. Por ello, antes del nuevo montaje de la unidad transportadora se tiene que comprobar la posición de las ruedas dentadas (19) en cuanto a las correas dentadas (20), procediendo de la manera siguiente:

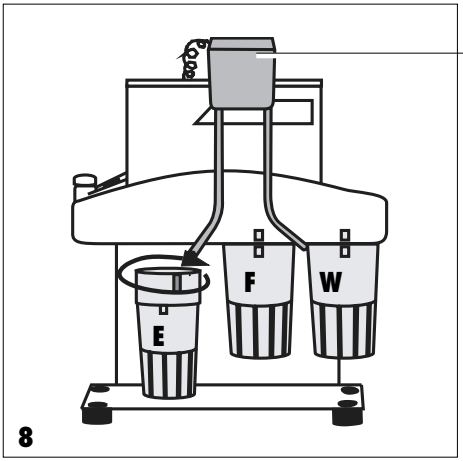
- Girar en el sentido de las agujas del reloj (21) el brazo de transporte (17) hasta que indique hacia la marca (A).
- Las piezas de arrastre de la película (18) tienen que encontrarse ahora sobre ambas marcas (B). En caso de diferencias, se tiene que corregir la posición de la correa dentada (20):
- Figura 7a: Sujetar la unidad transportadora, de manera que las ruedas dentadas grandes blancas sean bloqueadas.

  Figura 7b: Levantar la correa dentada (20) de la rueda dentada (19), colocar la pieza de arrastre de la película (18) sobre la marca (B).

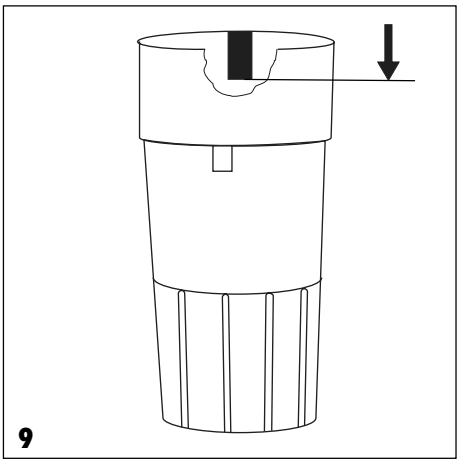
  Presionar la correa dentada en la posición correcta sobre el dentado de la rueda dentada.

Observar que la correa dentada se encuentre correctamente aplicada a la rueda dentada y que no sobresalga ningún borde, ya que de lo contrario existe el peligro de que la correa se desprenda de la rueda dentada durante el funcionamiento.

- Unir las dos mitades de la unidad transportadora de la película y cerrarlas con los cierres rápidos.



8


9

9.3 Extracción de la unidad calefactora

Unicamente necesario en caso de una instalación de sobremesa, ya que de lo contrario no se puede extraer el recipiente de los agentes revelador / fijador.

Extraer hacia arriba la unidad calefactora (4) y engancharla.

9.4 Eliminación de los productos químicos desechados

- Desenroscar los 3 recipientes de agente revelador (E) / fijador (F) / agua (W) y retirarlos **cuidadosamente** hacia abajo.
- Vaciar los recipientes de productos químicos y de agua.
- Eliminar los productos químicos conforme a las disposiciones ecológicas locales.
- Lavar los recipientes con agua caliente y limpiarlos a fondo.

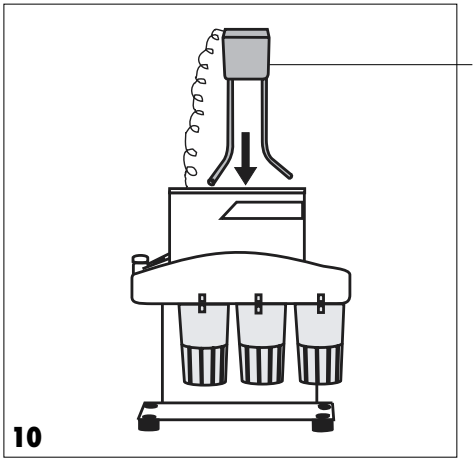
9.5 Nueva preparación de los productos químicos

El recipiente solamente debe ser llenado hasta la marca.
En caso contrario, existe peligro de "Derrame" al incorporar los recipientes.

- Llenar agente revelador en el recipiente marcado de color negro (E) y rellenar con agua fresca hasta la marca superior. Incorporar de nuevo el recipiente y enroscarlo.
- Llenar agente fijador en el recipiente con marca de color rojo (F) y rellenar agua hasta la marca superior.

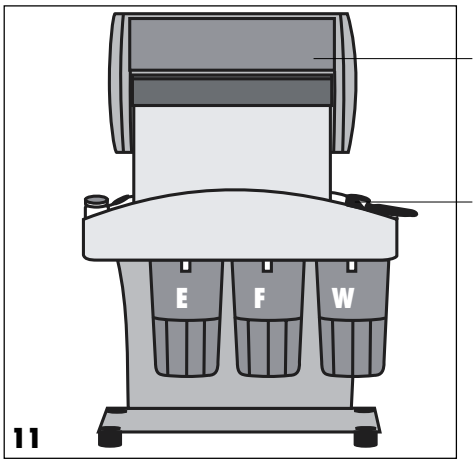
  Incorporar de nuevo el recipiente y enroscarlo.
- Llenar de agua fresca el recipiente con marca de color blanco (W), a saber, hasta la marca superior.

  Incorporar de nuevo el recipiente y enroscarlo

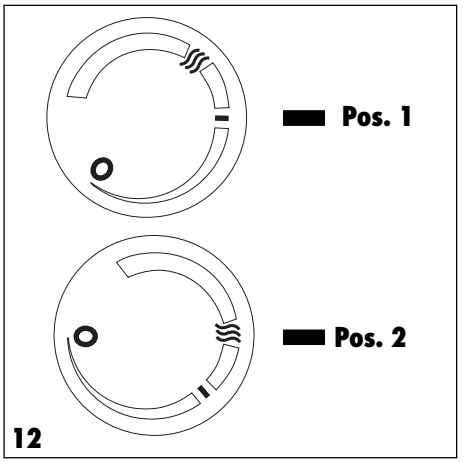


9.6 Remontaje del XR 04

- Unidad calefactora (4).
- Unidad transportadora de la película (3) figura 5.



- Criba colectora (6) en el recipiente de agua, ver la figura 11 y la página desplegable de la derecha.
- Adaptador de luz natural (13).



10. OPERACION

- Conmutar el conmutador (2) del revelador a la posición **CONEXION.**
  Ahora se calientan los baños de los agentes revelador y fijador.
- Regulador de tiempo de procesado (1) conmutado a **CONEXION.**
  Ajustar el tiempo de procesado, figura 12.

  Sin calefacción:

  Regulador en pos. **1**

  Tiempo de procesado 3 min. y 30 seg.

  Con calefacción:

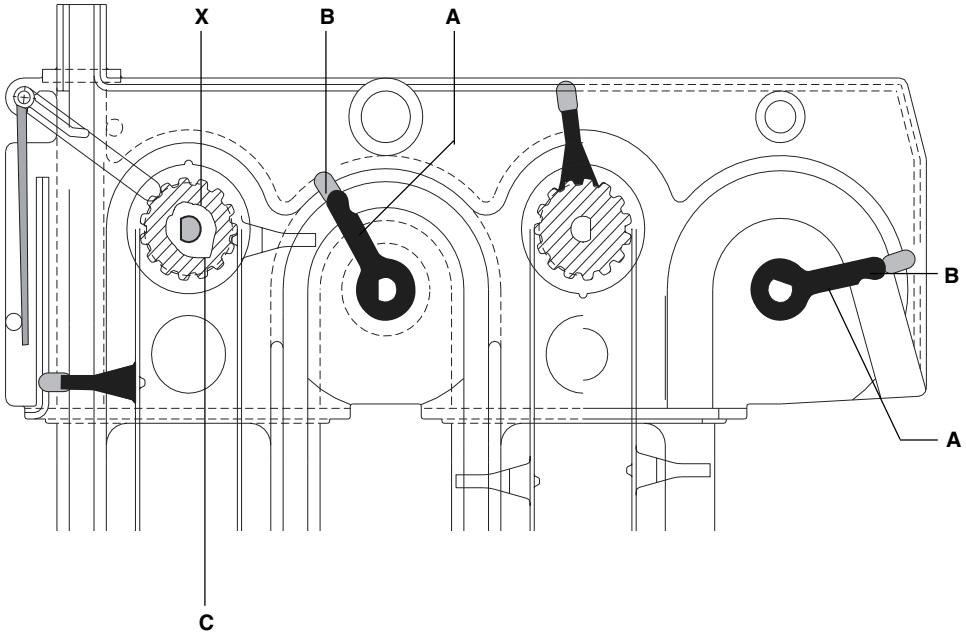
  Regulador en pos. **2**

  Tiempo de procesado 2 min. y 30 seg.
- Introducir en el adaptador de luz natural la película ya expuesta y aún empaquetada.
- Introducir la mano en la guarnición de goma y desempaquetar la película.
- Incorporar la película en el sistema de transporte.
- Extraer del baño de lavado la película revelada y fijada.
  Lavado: mín. 5 minutos, máx. 1 hora.
- Conmutar el regulador del tiempo de procesado a la posición de **“0”.**

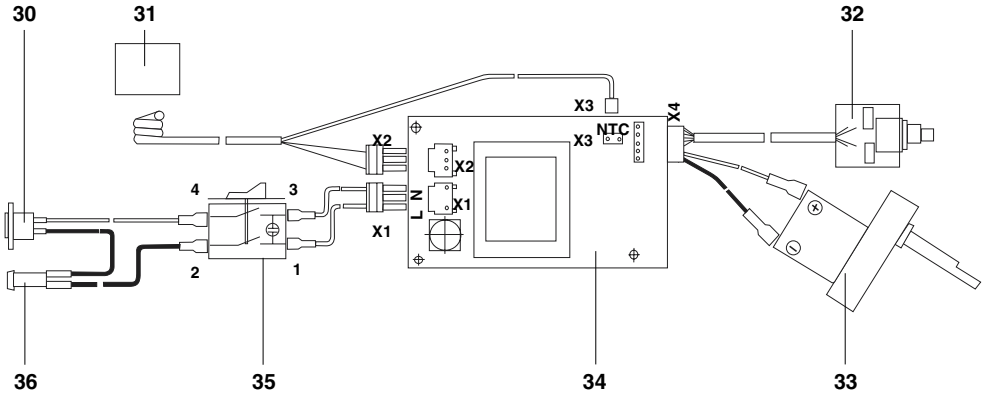
11. CAMBIO DE LAS RUEDAS DENTADAS DE LA UNIDAD TRANSPORTADORA DE LA PELÍCULA

- Retirar las arandelas de seguridad en las ruedas dentadas defectuosas y desmontar las ruedas dentadas de los ejes.
- Colocar los brazos de transporte (A) sobre las marcas (B), montar ruedas dentadas nuevas y asegurarlas con la arandela de seguridad.
- Introducir la rueda de la correa (X) con el eje de arrastre (C), de manera que el eje de arrastre (C) muestre una D.

  Ahora los brazos de transporte (A) tienen que encontrarse en (B) y el eje de arrastre (C) tiene que mostrar una D.
- Montar la correa dentada y realizar la sincronización, ver el punto 9.2.



12. ESQUEMA DE CONEXIONES



30 Rete
31 Riscaldamento
32 Regolatore del tempo di cico
33 Motore di azionamento
34 Scheda elettronica
35 Interruttore
36 Fusibile 100 mA T

ELIMINACION ECOLOGICA

13. ELIMINACION EGOLOGICA DEL APARATO

La tarjeta electrónica incorporada y los componentes tienen que ser eliminados ecológicamente como chatarra elect.. Los demás comp. se pueden eliminar ecológicamente conforme a las disposiciones ecológicas locales.